

Station: REG 12 - Ortsumgehung Kirchberg i. Wald  
Bemerkung : A1 - Muldenversickerung

Datum : 29.04.2022

DETAILLIERTE FLÄCHENERMITTLUNG

Flächen	Art der Befestigung	$A_E$ in ha	$\Psi_m$	$A_U$ in ha
Kreisstraße REG 12	Asphalt, fugenloser Beton	0,13	0,9	0,117
Bankett-Böschung-Mulde	fester Kiesbelag	0,15	0,4	0,06
Gelände	flaches Gelände	8,07	0,1	0,807
		8,349999		0,984

BBI INGENIEURE GMBH

**Qualitative Gewässerbelastung**

Projekt : REG 12 - Ortsumgehung Kirchberg i. Wald

Datum : 29.04.2022

Gewässer (Anhang A, Tabelle A.1a und A.1b)

Typ

Gewässerpunkte G

A1 - Muldenversickerung

G 12

G = 10

Flächenanteile  $f_i$  (Kap. 4)Luft  $L_i$  (Tab. A.2)Flächen  $F_i$  (Tab. A.3)Abflussbelastung  $B_i$ 

Flächen

 $A_U$  in ha $f_i$  n. Gl.(4.2)

Typ

Punkte

Typ

Punkte

 $B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$ 

Kreisstraße REG 12

0,117

0,119

L 1

1

F 4

19

2,38

Bankett-Böschung-Mulde

0,06

0,061

L 1

1

F 4

19

1,22

Gelände

0,807

0,82

L 1

1

F 1

5

4,92

L

F

L

F

L

F

 $\Sigma = 0,984$  $\Sigma = 1$ Abflussbelastung  $B = \text{Summe } (B_i)$  :

B = 8,52

maximal zulässiger Durchgangswert  $D_{\max} = G/B$  $D_{\max} =$ 

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen: A.4a, A.4b und A.4c)

Typ

Durchgangswerte  $D_i$ 

Versickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden

D 2c

0,6

D

D

Durchgangswert  $D = \text{Produkt aller } D_i$  (siehe Kap 6.2.2) :

D =

Emissionswert  $E = B \cdot D$ 

E =

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, da  $B = 8,52 \leq G = 10$

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

REG12 - Ortsumgehung Kirchberg i. Wald

### Auftraggeber:

Landkreis Regen  
Staatliches Bauamt Passau

### Muldenversickerung:

A1

**Eingabedaten:**  $A_S = [ A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} ] / [ z_M / ( D \cdot 60 \cdot f_z ) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2 ]$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	$m^2$	9.840
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	1,00
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	9.840
gewählte Mulden-Einstauhöhe	$z_M$	m	0,50
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	5,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	353,0
10	261,9
15	214,0
20	182,7
30	143,3
45	110,0
60	90,2
90	66,8
120	54,0

### Berechnung:

$A_S$ [m <sup>2</sup> ]
252,0
371,7
451,3
507,9
582,3
643,1
673,8
688,4
685,9

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	66,8
<b>erforderliche mittlere Versickerungsfläche</b>	<b><math>A_S</math></b>	<b><math>m^2</math></b>	<b>688,4</b>
<b>gewählte mittlere Versickerungsfläche</b>	<b><math>A_{S,gew}</math></b>	<b><math>m^2</math></b>	<b>700</b>
Speichervolumen der Mulde	V	$m^3$	350,0
Entleerungszeit der Mulde	$t_E$	h	5,6

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde Alternative Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

REG12 - Ortsumgehung Kirchberg i. Wald

### Auftraggeber:

Landkreis Regen  
Staatliches Bauamt Passau

### Muldenversickerung:

A1

